علامات الذاكرة المنطقية ترتبط بمركبات البلازما كعلامات لمرض الزهايمر

تأليف

مدرس الدكتور محمد لوتي

فبراير 5, 2026

اقتبس من هذا المقال

مدرس الدكتور محمد لوتي (2026). علامات الذاكرة المنطقية ترتبط بمركبات البلازما كعلامات لمرض الزهايمر. عرب سايكلوجي. تم الاسترجاع من https://arabpsychology.com/?p=118288

ARABPSYCHOLOGY.COM

هل تساءلت يومًا عن إمكانية الكشف عن علامات مرض الزهايمر قبل ظهور الأعراض الواضحة؟ لطالما كان التشخيص المبكر لهذا المرض العصبي المدمر تحديًا كبيرًا، لكن الأبحاث الحديثة تفتح آفاقًا جديدة باستخدام طرق بسيطة وغير مكلفة نسبيًا. فبدلًا من الاعتماد على فحوصات تصوير الدماغ المعقدة أو البزل القطني (سحب عينة من السائل النخاعي)، قد يكون اختبار بسيط للذاكرة هو المفتاح.

ملخص الأهمية

أظهرت دراسة حديثة أن مقاييس معينة في اختبار الذاكرة اللفظية (خاصةً "نسبة الإجمالي" أو Total ratio) ترتبط بشكل وثيق بمستويات البروتينات الحيوية في الدم المرتبطة بمرض الزهايمر.
هذه المقاييس الجديدة أكثر حساسية في الكشف عن التغيرات المبكرة في الدماغ مقارنةً بالطرق التقليدية لتقييم الذاكرة.
قد تساعد هذه النتائج في تطوير أدوات تشخيصية بسيطة ورخيصة الثمن للكشف عن المرض في مراحله الأولية، خاصةً في المناطق التي لا تتوفر فيها فحوصات بيولوجية متقدمة.
تشير الدراسة إلى أن اختبارات الذاكرة يمكن أن تكون أداة قيمة في تحديد الأفراد المعرضين لخطر الإصابة بالزهايمر، مما يتيح التدخل المبكر المحتمل.

قام باحثون في سجل ويسكونسن للوقاية من مرض الزهايمر (WRAP) بتحليل بيانات 416 مشاركًا بالغًا تتراوح أعمارهم بين 60 و 73 عامًا، لم تظهر عليهم أي أعراض للزهايمر. ركزت الدراسة على العلاقة بين أداء المشاركين في اختبار الذاكرة اللفظية (Logical Memory Test - LMT) ومستويات بعض البروتينات الحيوية في الدم، والتي تعتبر مؤشرات مبكرة على وجود تغيرات مرتبطة بالمرض في الدماغ.

منهجية البحث

استخدم الباحثون اختبار الذاكرة اللفظية، وهو اختبار قياسي يقيس قدرة الشخص على تذكر واسترجاع تفاصيل قصة قصيرة. لكنهم لم يركزوا فقط على عدد الكلمات التي يتذكرها المشاركون (وهو المقياس التقليدي)، بل قاموا بتحليل دقيق لكيفية تذكرهم للقصة. قاموا بتقييم جوانب مثل ترتيب الأفكار، والاتساق المنطقي، والتفاصيل التي تم تذكرها أو نسيانها. هذا التحليل الدقيق أدى إلى تطوير مقياس جديد يسمى "نسبة الإجمالي" (Total ratio - Tr)، والذي يعكس مدى قدرة الشخص على تنظيم واسترجاع المعلومات بشكل متماسك.

بالتوازي مع اختبار الذاكرة، قام الباحثون بقياس مستويات عدة بروتينات حيوية في عينات الدم من المشاركين. هذه البروتينات تشمل: p-tau217، و p-tau181، و p-tau231 (أنواع مختلفة من بروتين تاو الفسفوري، والذي يتراكم في الدماغ لدى مرضى الزهايمر)، و Aβ42/Aβ40 (نسبة بين نوعين من بروتين الأميلويد، والذي يشكل لويحات في الدماغ)، و GFAP و NfL (بروتينات تشير إلى تلف الخلايا العصبية).

استخدم الباحثون نماذج إحصائية متطورة (نماذج بايزية) لتحليل العلاقة بين نتائج اختبار الذاكرة ومستويات البروتينات الحيوية، مع الأخذ في الاعتبار عوامل أخرى مثل العمر والجنس ومستوى التعليم.

النتائج

أظهرت النتائج أن "نسبة الإجمالي" (Tr) في اختبار الذاكرة كانت مرتبطة بشكل قوي بمستويات بروتين p-tau217 في الدم، وهو بروتين يعتبر علامة مبكرة وواعدة لمرض الزهايمر. في الواقع، كانت "نسبة الإجمالي" أفضل بكثير في التنبؤ

ARABPSYCHOLOGY.COM

بمستويات هذا البروتين من مجرد قياس عدد الكلمات التي يتذكرها الشخص. كما أن "نسبة الإجمالي" كانت مرتبطة أيضًا بمستويات بروتين p-tau181 وبروتين GFAP، مما يشير إلى أنها تعكس التغيرات التي تحدث في الدماغ بسبب المرض.

الأكثر إثارة للاهتمام، أن "نسبة الإجمالي" كانت أفضل مؤشر على وجود مستويات مرتفعة من بروتين p-tau217 في الدم، مما يشير إلى أن هذا الاختبار البسيط قد يكون قادرًا على تحديد الأفراد الذين هم في خطر متزايد للإصابة بالزهايمر.

الدلالات

تشير هذه النتائج إلى أن تحليلًا دقيقًا لأداء الذاكرة، يتجاوز مجرد حساب عدد الكلمات المتذكرة، يمكن أن يوفر معلومات قيمة حول التغيرات التي تحدث في الدماغ بسبب مرض الزهايمر. هذا الاكتشاف له آثار مهمة على التشخيص المبكر للمرض، خاصةً في البيئات التي لا تتوفر فيها فحوصات بيولوجية مكلفة ومعقدة. فبدلًا من الاعتماد على فحوصات تصوير الدماغ أو البزل القطني، يمكن استخدام اختبار ذاكرة بسيط وغير مكلف لتحديد الأفراد الذين قد يحتاجون إلى مزيد من التقييم.

يأمل الباحثون أن تساعد هذه النتائج في تطوير أدوات تشخيصية جديدة وأكثر سهولة للوصول إليها، مما يتيح التدخل المبكر المحتمل للمرض. التدخل المبكر، مثل تغيير نمط الحياة أو العلاج الدوائي، قد يساعد في إبطاء تقدم المرض وتحسين نوعية حياة المرضى.

Reference

Jauregi-Zinkunegi, A. (2026). *Associations between the logical memory test story recall metrics and plasma biomarkers for Alzheimer's disease in individuals free of dementia*. Clinical Neuropsychologist.

DOI: 10.1080/13854046.2025.2481119

ARABPSYCHOLOGY.COM